

Explorations botaniques au Guatemala. 2^a

Fredy Archila Morales¹ & Guy R. Chiron²

Mots clés/Keywords : espèces nouvelles/new species, Guatemala, Orchidaceae, taxinomie/taxonomy.

Résumé

Cet article présente les résultats des collectes effectuées durant la dernière décennie en diverses localités du Guatemala, au cours d'explorations botaniques dont l'objectif était d'établir l'existence de nouvelles espèces d'orchidées. Au total, nous proposons ici quinze nouveautés taxinomiques.

Abstract

Botanical explorations in Guatemala. Part II – In this paper, we present the results of collections carried out during the last decade in various places in Guatemala, in the course of botanical explorations whose goal was to establish the presence of new orchid species. Fifteen taxonomic novelties are proposed.

Resumen

Exploraciones botánicas en Guatemala. Parte II – Se presentan los resultados de las colectas realizadas durante esta última década en distintos puntos de Guatemala, exploraciones que tenían como fin establecer la existencia de nuevas especies de orquídeas.

Introduction

Le Guatemala est l'un des 19 pays à très grande biodiversité reconnus au niveau mondial, comme cela a encore été confirmé récemment, lors de la dixième réunion de la Conférence des parties de la Convention sur la Diversité Biologique, « COP10 », tenue à Nagoya, Japon, en octobre dernier. Ceci est principalement dû à son relief topographique, ses altitudes

a : manuscrit reçu le 13 avril 2011, accepté le 26 juin 2011.

variées, sa situation latitudinaire et le régime de pluie très variable d'une région à l'autre, avec des saisons pluvieuses allant de 6 à 10 mois par an. Cette dynamique a entraîné des systèmes de reproduction fermée qui facilite la spéciation évolutive. Si à cela nous ajoutons le fait que les Orchidaceae ont une dynamique génétique de co-dominance, dans laquelle un gène n'éclipse pas l'autre, nous comprenons que l'hybridation et les mutations jouent un rôle important dans la méga-diversité des orchidées (Grant, 1999).

La réalisation d'explorations scientifiques sur le terrain, l'analyse de matériel d'herbier dans diverses institutions tant au Guatemala qu'à l'étranger, et l'observation de nombreuses plantes vivantes *in situ* et *ex situ*, ont abouti à la découverte de plusieurs espèces botaniques nouvelles dans cette famille Orchidaceae Jussieu. L'un de nous (FAM) a déjà publié, il y a quelques années (Archila, 1999 ; Archila, 2003), un certain nombre d'espèces. Nous en décrivons formellement quinze autres ci-dessous. Outre les descriptions originales des taxons proches de nos espèces nouvelles, nous nous sommes appuyés tout le long de cette étude sur Ames & Correll (1953), Hagsater *et al.* (2005), Hamer (1974 ; 1988).

Traitement taxinomique

Barkeria archilarum Chiron, *sp. nov.*

Haec herba Barkeria spectabilis Bateman ex Lindley similis est sed inflorescenciis unifloris (rare bifloris), floribus multo majoribus, labello subsagittato truncato apice oblongo-rotundato 5 carenis ornato, differt.

Type : Guatemala, Montagne de Sacranix, 1 600 m d'altitude, sur arbres de *Quercus* (Fagaceae), mai 1999, collecté par Fredy Archila, FA-188 (Holotype : BIGU)

Etymologie : espèce dédiée à la famille Archila, de Cobán, pour sa contribution à la préservation et à l'étude des orchidées néotropicales, via sa Station d'orchidées.

Habitat : cette espèce vit dans des forêts très humides de feuillus, sur les arbres du genre *Quercus*, en forêt primaire.

Description : plante de 50 cm de hauteur ; feuilles oblongues, aiguës à l'apex, 19×5 cm ; inflorescence longue de 50 cm, généralement uniflore, mais certaines inflorescences (rares) peuvent être biflores, avec une tendance à ce que la fleur basale avorte ; fleur pourpre avec des points blancs et pourpre foncé ; sépale dorsal elliptique-lancéolé, acuminé à l'apex, $4,2 \times 1$ cm ; sépales latéraux obliquement lancéolés, acuminés à l'apex, $4,4 \times 1,3$ cm ; pétales obliquement lancéolés-elliptiques, acuminés à l'apex, $4,1 \times 0,9$ cm ; labelle présentant un pied à la base et de forme tronquée sub-sagittée, avec un apex oblong-arrondi, long de 4,4 cm, large de 3 cm à la base et de 1,3 cm à l'apex, disque orné de 5 carènes linéaires, les deux externes longues, la centrale allant de la moitié de celles-ci vers l'apex du labelle et se prolongeant plus vers l'apex que les 4 autres, les deux internes allant de la base vers la moitié des externes ; gynostème oblong-oblancéolé, bidenté à l'apex, long de 3 cm et large de 1,2 cm ; ovaire 4 cm de longueur.

Voir figure 1.

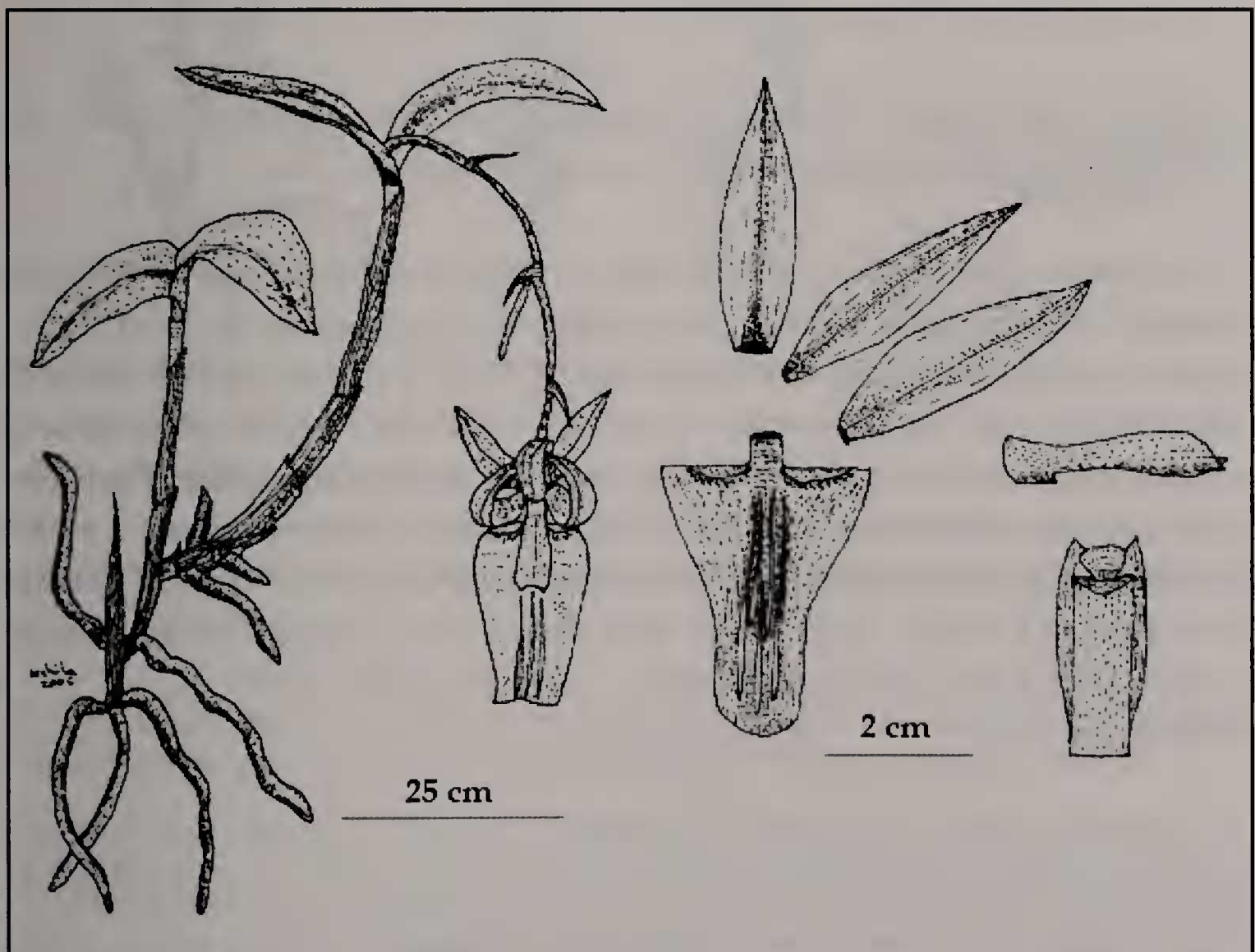


Fig. 1 : *Barkeria archilarum*

Discussion : *Barkeria archilarum* rappelle *B. spectabilis* Bateman ex Lindley. Il s'en distingue toutefois aisément par la couleur (davantage pourpre) et la taille (nettement supérieure) des fleurs, par la forme du labelle, subsagittée (*versus* obovale aiguë) et par les 5 carènes qui ornent le labelle.

***Barkeria delpinalii* Archila & Chiron, sp. nov.**

Haec herba Barkeria spectabilis Bateman ex Lindley similis est sed sepalo supero lanceolato caudato, sepalis lateralibus falcatis caudatis acuminatis, labello elliptico apice caudato-acuminato 3 carenis ornato, differt.

Type : Guatemala, frange transversale Nord, 300 m d'altitude, mai 2007, collecté par Fredy Archila, Javier Archila et Claudia de Archila, FA-186 (Holotype : BIGU)

Etymologie : cette espèce est dédiée à Walter del Pinal, grand connaisseur des orchidées du Guatemala et source d'inspiration pour leur étude.

Habitat : cette espèce vit dans les forêts de feuillus, en climat chaud, sur des arbres dans des marais, très près de la surface de l'eau.

Description : plante de 7 cm de hauteur ; feuilles canaliculées, elliptiques, aiguës à l'apex, 4,5 × 1,2 cm ; inflorescence longue de 8 cm, pluriflore ; sépale dorsal lancéolé, avec un apex caudé, 4-4,1 × 0,9 cm ; sépales latéraux falciformes, avec un apex caudé aristé, 3,5 × 0,45 cm ; pétales obliquement elliptiques, avec un apex caudé-acuminé, 4,8 × 1,0 cm ; labelle elliptique, avec un apex caudé-acuminé, 3,4 × 1,2 cm, orné de 3 carènes dans sa partie supérieure, les latérales allongées, la centrale plus courte mais dépassant les latérales à l'apex ; gynostème long de 1,9 cm, large de 0,6 cm, oblong capité, avec 2 dents caudées à l'apex ; ovaire long de 2,2 cm.

Voir figure 2.

Discussion : *Barkeria delpinalii* ressemble lui-aussi à *Barkeria spectabilis*. On peut toutefois l'en distinguer par la forme du sépale dorsal (lancéolé caudé *versus* aigu), des sépales latéraux (caudés acuminés *versus* aigus) et du labelle, beaucoup plus étroit et orné de trois carènes.

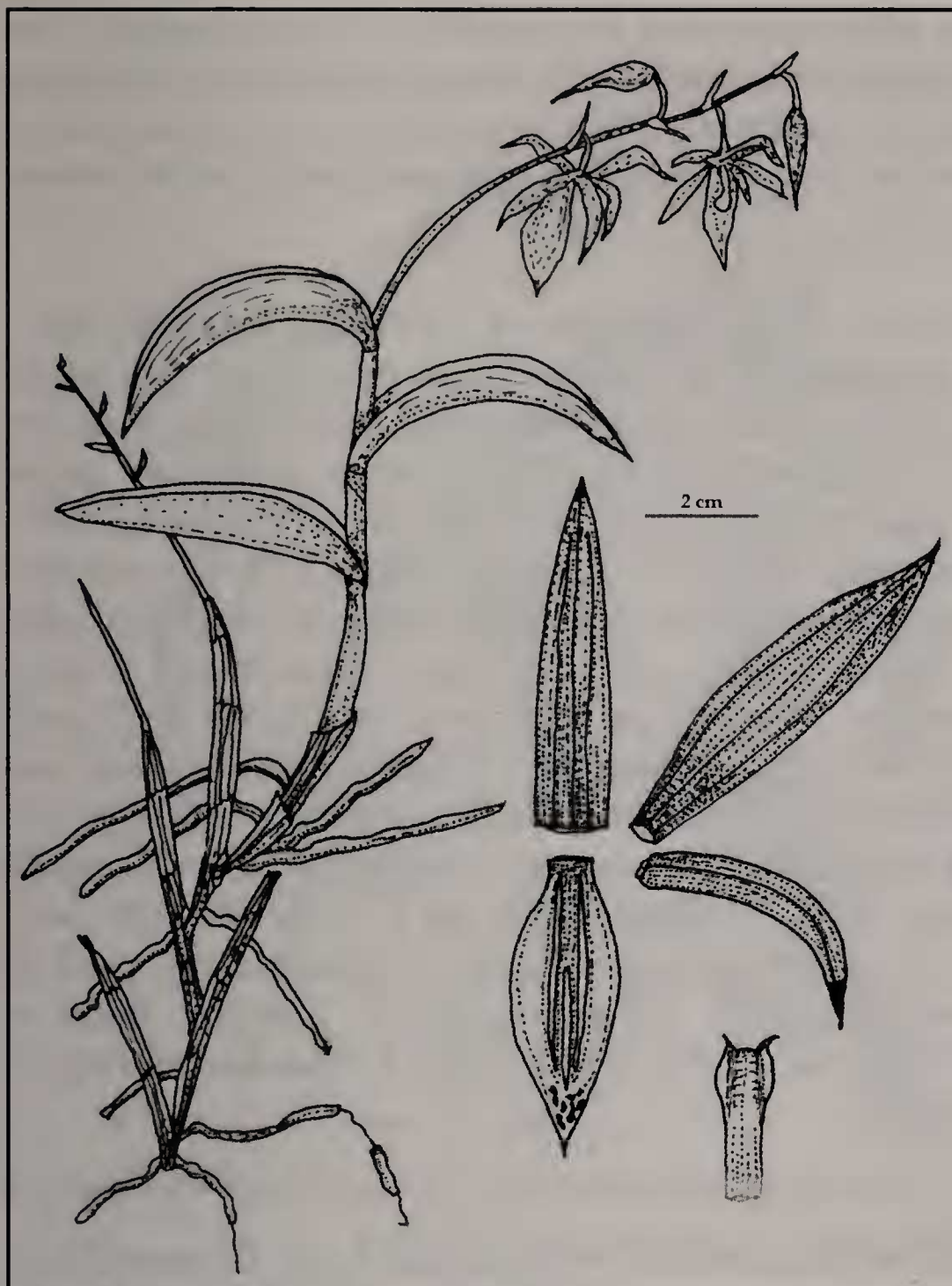


Fig. 2 : *Barkeria delpinalii*

***Camaridium archilarum* Chiron, sp. nov.**

Haec herba Camaridium densum (Lindley) M.A. Blanco similis est sed floribus quater majoribus, roseis et purpureomaculatis, sepalis acuminatis et inter se liberis, differt.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Cobán, à 1 500 m d'altitude, collecté par Fredy Archila en novembre 1999, FA-880 (Holotype : BIGU)

Etymologie : espèce dédiée à la famille Archila, de Cobán, pour sa contribution à la préservation et à l'étude des orchidées néotropicales, notamment grâce à sa Station d'orchidées.

Habitat : cette espèce habite les rives des rivières et des ruisseaux ; les plantes produisent des tiges secondaires qui peuvent atteindre de grandes tailles ; les populations comportent généralement plus de dix individus et deux populations voisines sont distantes de quelques centaines de mètres dans les forêts intactes.

Description : plante de taille moyenne, à rhizome, ressemblant à *Camaridium densum* (Lindley) M.A. Blanco mais présentant des fleurs grandes et des chaînes de pseudobulbes pouvant avoir jusqu'à douze pseudobulbes. Pseudobulbes elliptiques, charnus, longs de 2,5 cm, larges de 1,2 cm ; feuilles linéaires-elliptiques, obliquement arrondies à l'apex, 27 × 1,4 cm ; inflorescences uniflores, multiples, jusqu'à 30 par pseudobulbe ; fleurs de couleur brune ; sépale dorsal elliptique, 1,4 × 0,3 cm, apex acuminé ; sépales latéraux lancéolés, obliques, acuminés à l'apex, 1,35 × 0,3 cm ; pétales elliptiques, obliques, acuminés à l'apex, 1,0 × 0,28 cm ; labelle en forme de langue, trilobé, de la base jusqu'aux lobes latéraux perpendiculaire à la colonne, le lobe médian projeté vers le bas, lobes latéraux obliquement orbiculaires, lobe médian oblong, aigu à l'apex, aristé ; en tout, labelle long de 0,62 cm et large de 0,27 cm ; gynostème long de 0,35 cm, linéaire, capité, anthère apicale aiguë, pied de colonne oblong avec une petite projection basale ; ovaire linéaire-oblancéolé, 1,15 × 0,1 cm, couvert d'une bractée de 1,5 cm de longueur et 0,55 cm de largeur, en sac.

Voir figure 3.

Discussion : *Camaridium densum* est très commun au Guatemala et largement distribué dans une grande gamme d'altitudes. Il fleurit de mai à août tandis que *Camaridium archilarum* fleurit en janvier et février.

Les deux *Epidendrum* décrits ci-dessous (*Epidendrum alejandroi* et *Epidendrum archilae*) appartiennent au groupe « Nocturnum », sous-groupe « Nocturnum » tel que défini par Hagsater (2008). Ce groupe est caractérisé par des plantes sympodiales cespiteuses, des tiges en forme de cannes, non épaissies vers le milieu, et des fleurs apparaissant normalement de manière successive, des inflorescences courtes soit en racème soit pluri-racémeuses, sans bractées en forme de spathe, avec des fleurs généralement grandes, en forme d'étoile, avec des sépales et des pétales similaires. Les fleurs sont le plus souvent impossibles à distinguer. L'espèce la plus proche de ces deux taxons est *Epidendrum buenaventurae* Lehmann & Kraenzlin.

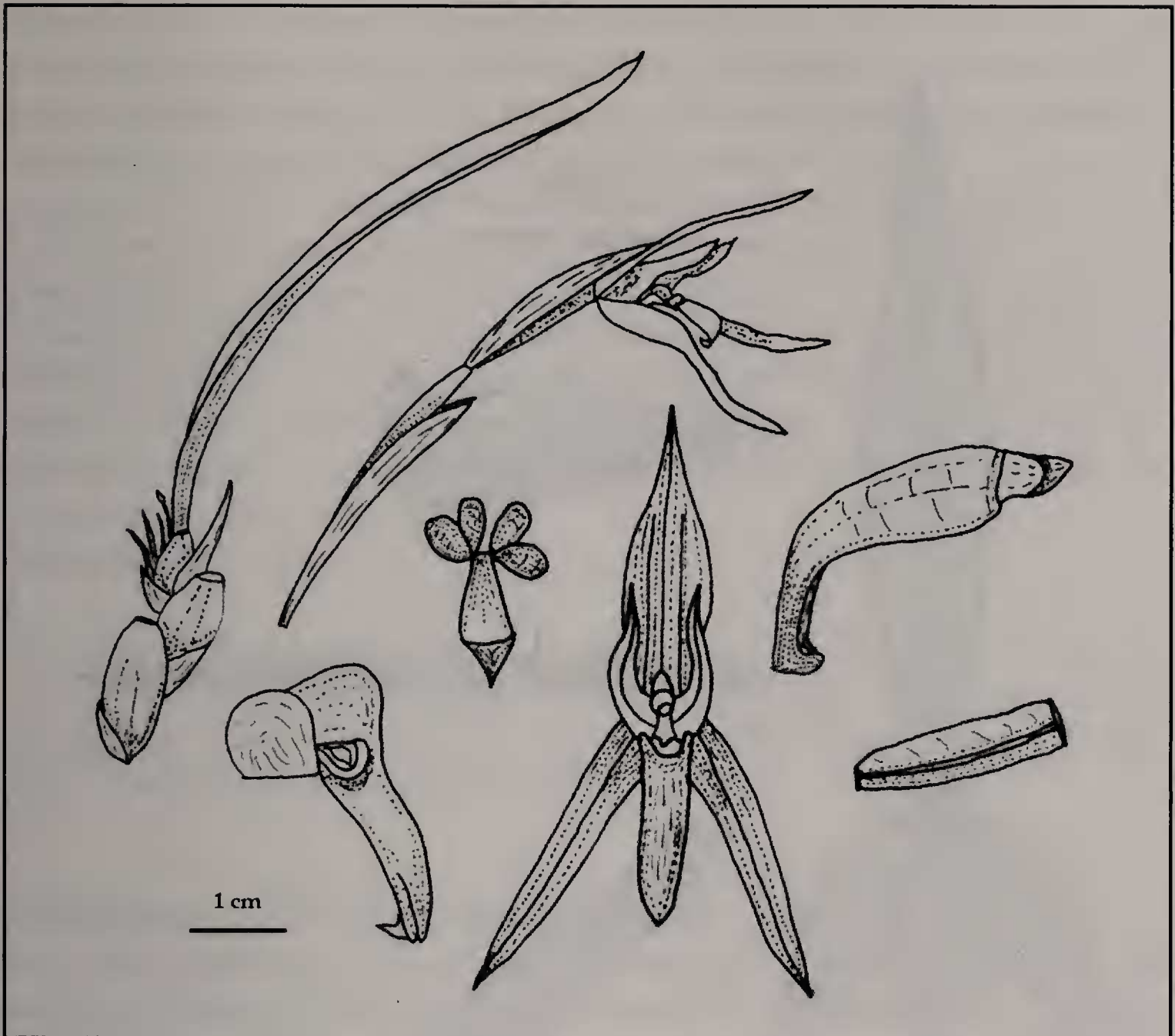


Fig. 3 : *Camaridium archilarum*

***Epidendrum alejandroi* Archila & Chiron, sp. nov.**

Haec herba Epidendrum buenaventurae Lehmann & Kraenzlin similis est sed petalis linearibus caudatisque, labello basin cum duas carinas, lobis lateralibus oblique lanceolatis, apice rotundatis et margine exteriori leviter crenatis, lobo medio lineare, differt.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Cobán, Franja Transversal del Norte, 400 m d'altitude, mai 1997, collecté par Fredy Archila, FA-910 (Holotype : BIGU)

Etymologie : espèce dédiée à Alejandro Castañeda Sanchez, ami du premier auteur et orchidophile mexicain.

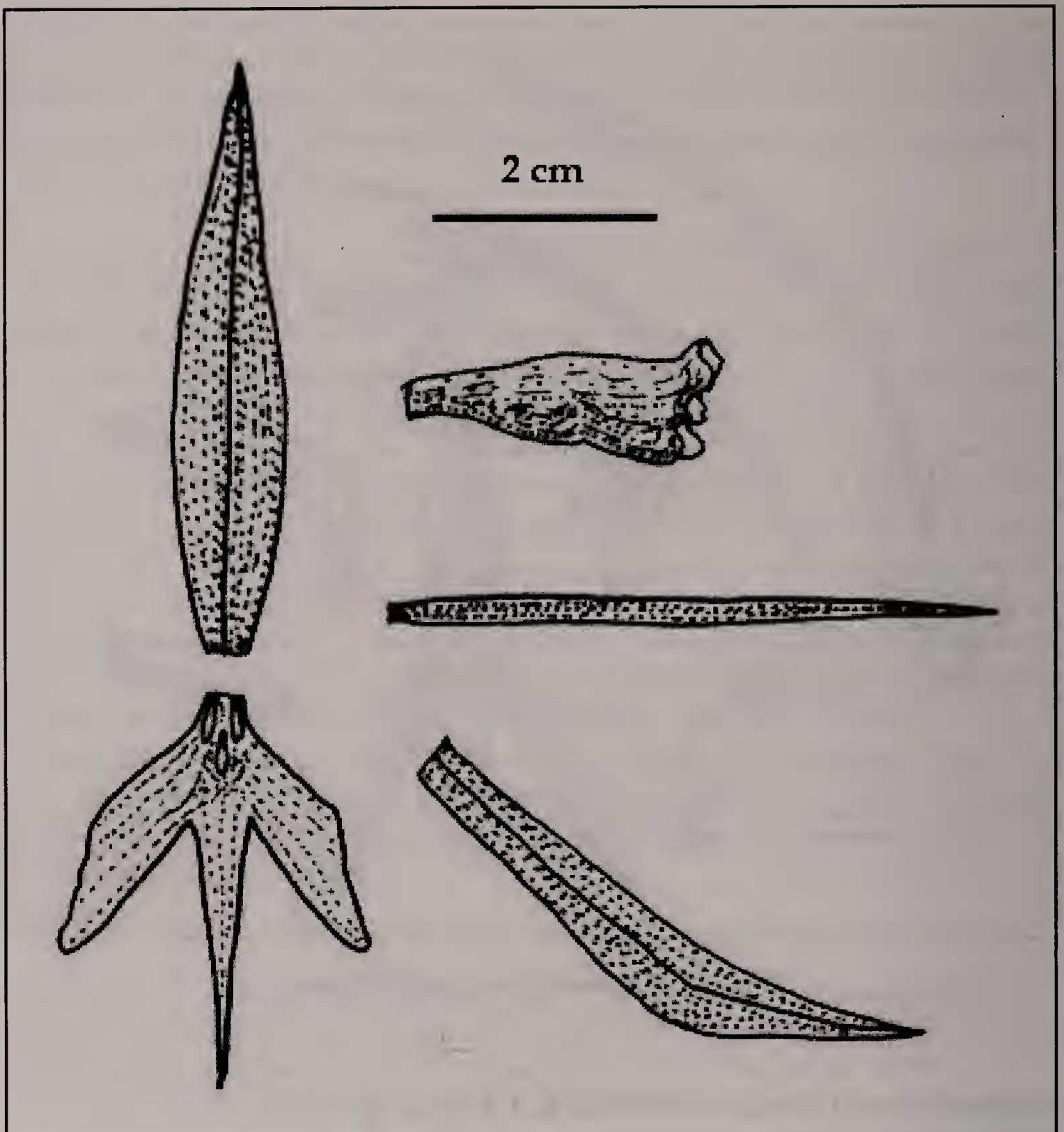


Fig. 4 : *Epidendrum alejandroi*

Habitat : cette espèce vit dans les forêts chaudes et humides sur des branches exposées au soleil.

Description : plante de 6-30 cm de hauteur avec des tiges arrondies jusqu'à leur milieu et légèrement aplaties depuis le milieu jusqu'à l'apex, entrenœuds de 1 à 3,8 cm de longueur ; feuilles planes, alternes, elliptiques, émarginées à l'apex, 3-11 cm de longueur et 0,8-2,2 cm de largeur, la base en pétiole engainant, dressées, insérées sur la tige en diagonale ;

inflorescence en racème rassemblé indéterminé ; sépale dorsal long de 3,13 cm, large de 0,6 cm en sa partie médiane, elliptique, acuminé à l'apex ; sépales latéraux longs de 3 cm, larges de 0,48 cm en leur partie médiane, obliquement elliptiques, aigus ; pétales linéaires, caudés, 3,1 cm de longueur, 0,15 cm de largeur en leur partie médiane ; labelle trilobé, uni au gynostème à sa base, avec, au point de soudure apical, 2 quilles basales, lobes latéraux obliquement lancéolés, arrondis à l'apex, légèrement crénelés sur la marge externe, 1,5 cm de longueur, 0,46 cm de largeur, lobe médian linéaire, caudé, 1,4 × 0,18 cm en sa partie médiane ; gynostème linéaire, capité, avec les marges crénelées, long de 1,43 cm et large de 0,83 cm à l'apex ; ovaire obliquement lancéolé, long de 3 cm et large de 0,35 cm en sa partie la plus large.

Voir figure 4.

Discussion : *Epidendrum alejandroi* se distingue de *E. buenaventurae* par certains détails floraux : pétales linéaires très étroits, labelle avec deux carènes à la base, lobes latéraux du labelle obliques, lancéolés, à marge distale irrégulière, lobe médian linéaire.

***Epidendrum archilarum* Chiron, sp. nov.**

Haec herba Epidendrum buenaventurae Lehmann & Kraenzlin similis est sed labello et columna differentibus, differt: labellum trilobatum, basin columna cohaerens et 3 carenas ferens, labelli lobi laterales oblique lineares-oblongi apice minute partiti, lobus medius caudatus, columna oblanceolata.

Type : Guatemala, Jalapa, Volcan Jumay, 1 362 m d'altitude, avril 1995, collecté par Oscar Archila et Fredy Archila, FA-905 (Holotype : BIGU)

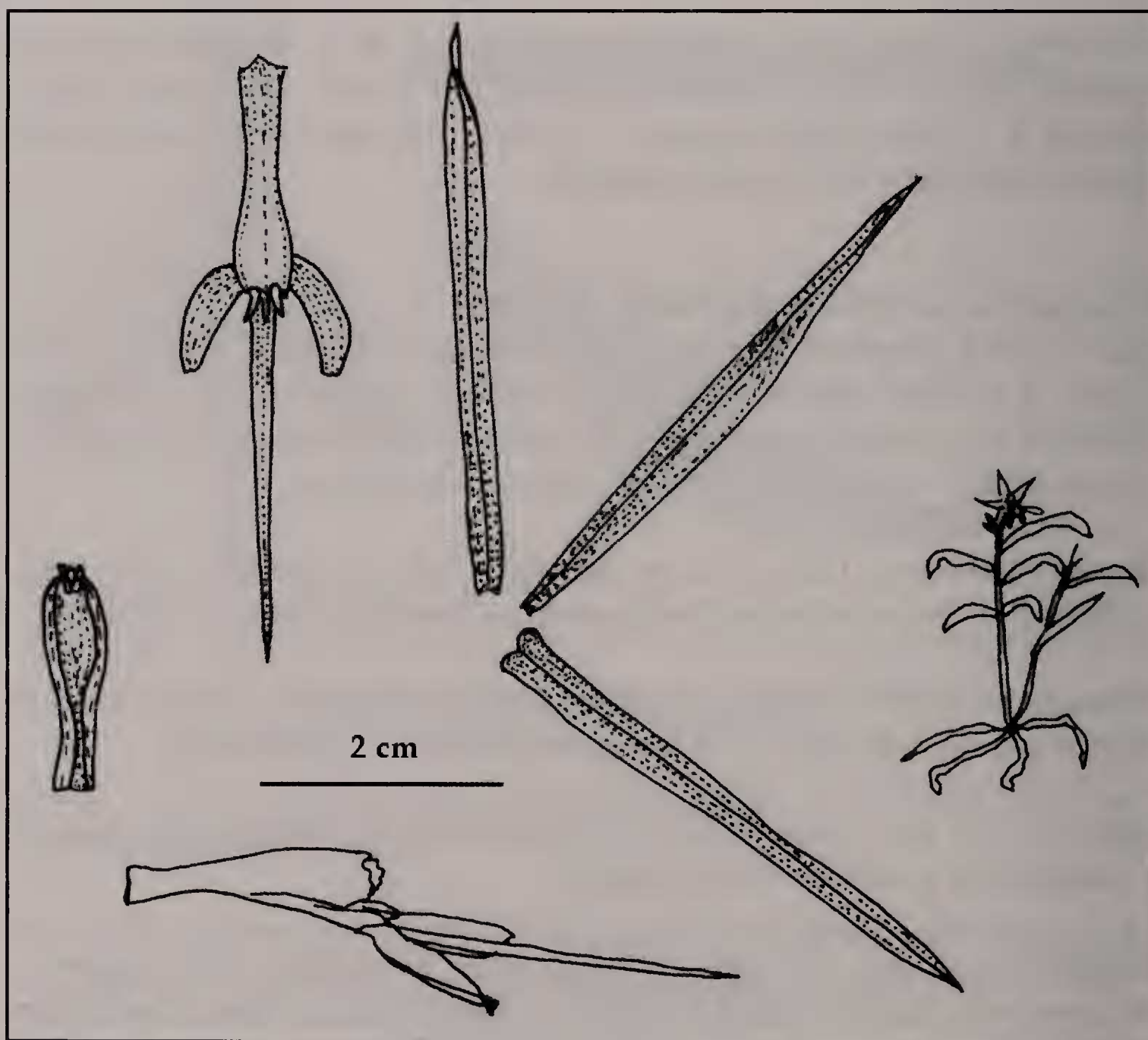
Etymologie : espèce dédiée à la famille Archila, de Cobán, dont les travaux aident à la connaissance de la flore d'orchidées méso-américaine.

Habitat : à ce jour, cette espèce n'a été observée que dans la forêt située à l'intérieur du cratère du volcan Jumay.

Description : plante de taille moyenne pour le groupe « Nocturnum », toujours avec des tiges et des feuilles de couleur marron ; tiges cylindriques depuis la base jusqu'au milieu, puis, de là jusqu'à l'apex, aplaties ; feuilles concaves et dressées par rapport à la tige, diagonales jusqu'à la moitié puis

se courbant vers le bas, elliptiques-lancéolées à lancéolées, l'apex imperceptiblement et obliquement émarginé, 6,5-17 cm de longueur, 1,4-2,4 cm de largeur ; inflorescence en racème rassemblé et indéterminé ; sépale dorsal linéaire, $3,8 \times 0,25$ cm, apex caudé torsadé ; sépales latéraux obliquement linéaires, $3,6 \times 0,25$ cm, apex caudé ; pétales obliquement linéaires-elliptiques, longs de 3,5 cm, larges de 0,4 cm en leur milieu, apex caudé ; labelle trilobé, la base soudée au gynostème, présentant au point de contact trois quilles basales, lobes latéraux obliquement linéaires-oblongs, imperceptiblement divisés à l'apex, $0,85 \times 0,3$ cm ; lobe médian caudé, $2,3 \times 0,16$ cm ; gynostème oblancéolé, $1,65 \times 0,3$ cm ; ovaire long de 3,2 cm, 0,48 cm de diamètre en sa partie la plus grosse, obliquement linéaire-oblancéolé.

Voir figure 5.



Fig, 5 : *Epidendrum archilarum*

Discussion : *Epidendrum archilarum* se distingue de *E. buenaventurae* essentiellement par les détails de son labelle qui présente trois petites quilles à sa base, un lobe médian caudé et des lobes latéraux obliques, linéaires-oblongs, imperceptiblement divisés à l'apex.

***Maxillariella paredesiorum* Archila & Chiron, sp. nov.**

Haec herba Maxillariella tuerkheimii (Schlechter) M.A. Blanco & Carnevali similis est sed floribus rubris, sepalis petalisque longioribus apice reflexis, labello obscure trilobato, subpandurato, ungue medio atrate rubro, differt.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Senahu, vers 400 m d'altitude, Hugo et Rolando Paredes, sans date de collecte, floraison en culture, FA-890 (Holotype : BIGU)

Etymologie : espèce dédiée aux frères Hugo et Rolando Paredes, ses découvreurs, orchidophiles passionnés.

Habitat : cette espèce vit dans les forêts de feuillus tropicales et chaudes d'Alta Verapaz.

Habitat : forêt de pluie dense.

Description : plante cespiteuse à rhizome, jusqu'à 1 m de longueur avec de multiples chaînes de pseudobulbes ; rhizome couvert de bractées de couleur café ; pseudobulbes oblongs-elliptiques, 3,5 × 1,5 cm, unifoliés ; feuilles vertes, linéaires-elliptiques, avec l'apex obliquement aigu, environ 24 × 1,8 cm ; inflorescence uniflore de 6,7 cm de longueur ; fleurs rouges ; sépale dorsal lancéolé, avec l'apex cuspidé, 1,6 × 0,48 cm ; sépales latéraux lancéolés, récurvés acuminés à l'apex, longs de 2 cm et larges de 0,55 cm à la base ; pétales elliptiques, apex cuspidé, 1,25 × 0,45 cm ; labelle long de 1,1 cm, large de 0,42 cm, sub-panduriforme, acuminé à l'apex, avec de petits lobes latéraux en partie médiane et un petit cal de couleur marron au centre ; gynostème légèrement courbé, linéaire, de 1 cm de longueur, avec un pied de colonne ; ovaire linéaire, long de 1,8 cm.

Voir figure 6.

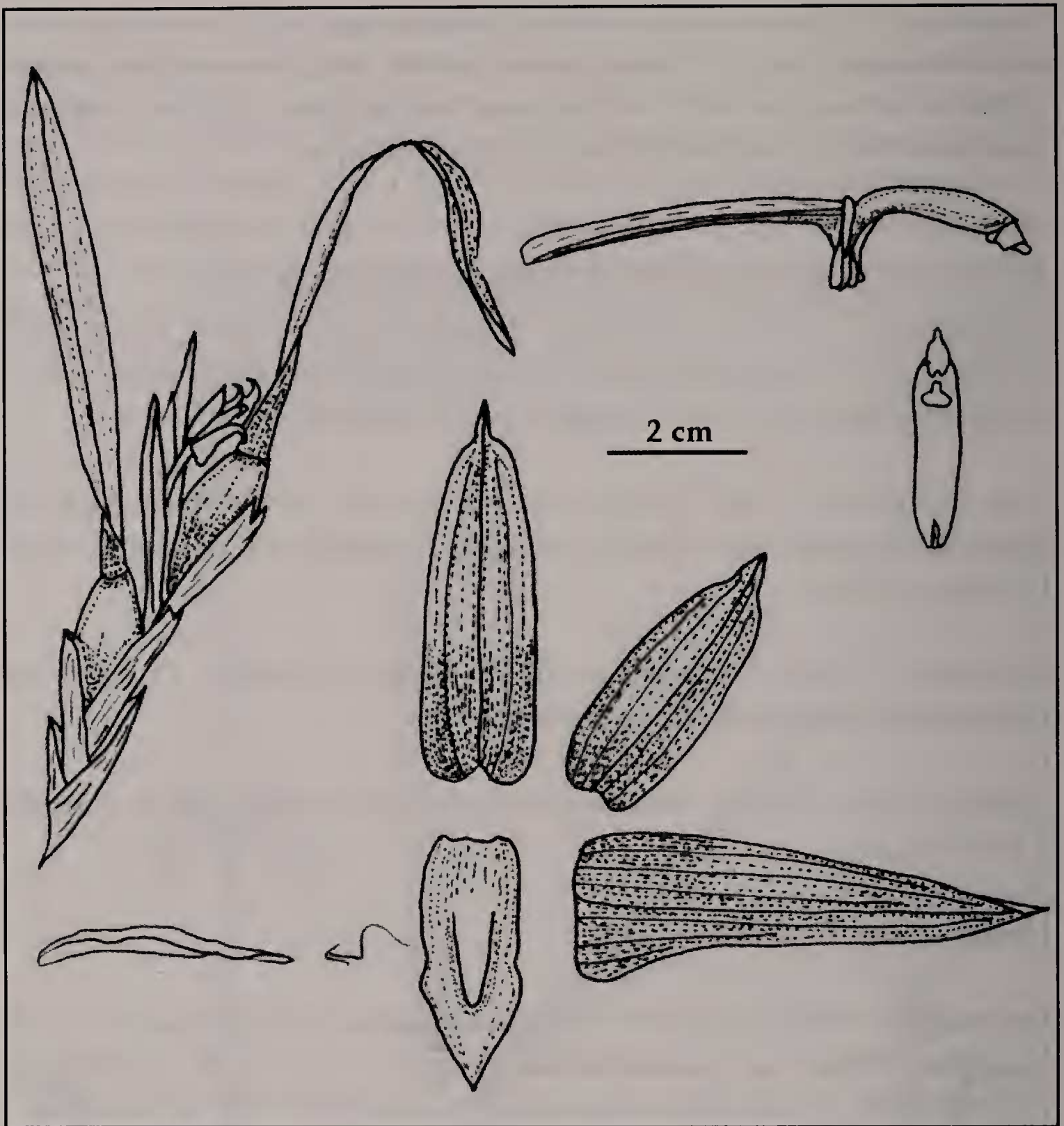


Fig. 6 : *Maxillariella paredesiorum*

Discussion : le type de *Camaridium tuerckheimii* Schlechter est originaire du Guatemala, Alta Verapaz, près de Cobán. C'est une espèce très commune, qui pousse dans des forêts de nuages humides, vers 1 300 m d'altitude. *Maxillariella paredesiorum* lui est étroitement apparenté mais a des fleurs de couleur tout à fait différente, les sépales et les pétales sont plus longs, avec l'apex réfléchi, le labelle est obscurément trilobé, sub-panduriforme et son onglet est de couleur rouge foncé en son centre. Il pousse vers 400 m d'altitude.

***Mormodes arachnopsis* Archila & Chiron, sp. nov.**

Haec herba Mormodes nagelii L.O. Williams similis est sed floribus luteis, sepalo supero lineare oblongo apiculato, sepalis lateralibus ellipticis, petalis linearibus caudatis, labello oblique oblanceolato emarginato, differt.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Chixoy, 700 m d'altitude, mai 2000, collecté par Fredy Archila, FA-225 (Holotype BIGU)

Etymologie : de la racine grecque *arachn-*, arachnéen, et du suffixe grec *-opsis*, ressemblant, en référence à la forme particulière de la fleur de cette espèce.

Habitat : cette espèce vit sur des rochers en compagnie de Cactaceae, de *Cypripedium irapeanum* Lexarza et de *Cypripedium dickinsonianum* Hagsater, et perd ses feuilles en été.

Description : pseudobulbes oblongs-lancéolés, 9 cm de longueur, 4 cm de diamètre, feuilles lancéolées, 12 × 2 cm ; inflorescence en racème dressé ; fleurs de couleur jaune ; sépale dorsal linéaire oblong, apiculé à l'apex, 3,6 × 0,5 cm ; sépales latéraux elliptiques, acuminés et épaissis à l'apex, 3,5 × 0,6 cm ; pétales linéaires, avec un apex caudé, 3,4 × 0,3 cm ; labelle obliquement oblancéolé, avec un apex fendu et apiculé, 3,0 × 0,9 cm ; gynostème récurvé, avec un apex caudé, 2,9 × 0,3 cm ; ovaire linéaire torsadé.

Voir figure 7.

Discussion : cette espèce se distingue de *Mormodes nagelii* L.O. Williams par la couleur des fleurs, entièrement jaune, et par la forme des segments floraux.

***Mormodes rodrigoii* Archila & Chiron, sp. nov.**

Haec herba Mormodes nagelii L.O. Williams similis est sed sepalo supero lanceolato acuminato, sepalis lateralibus oblique lanceolatis acutis, petalis oblique lanceolatis unguiculatis apice aristatis margine supera depressis, labello oblique oblongo apiculato, columna recta sub-capitata, differt.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, San Juan Chamelco, 1 400 m d'altitude, juillet 1998, collecté par Fredy Archila, FA-227 (Holotype : BIGU)

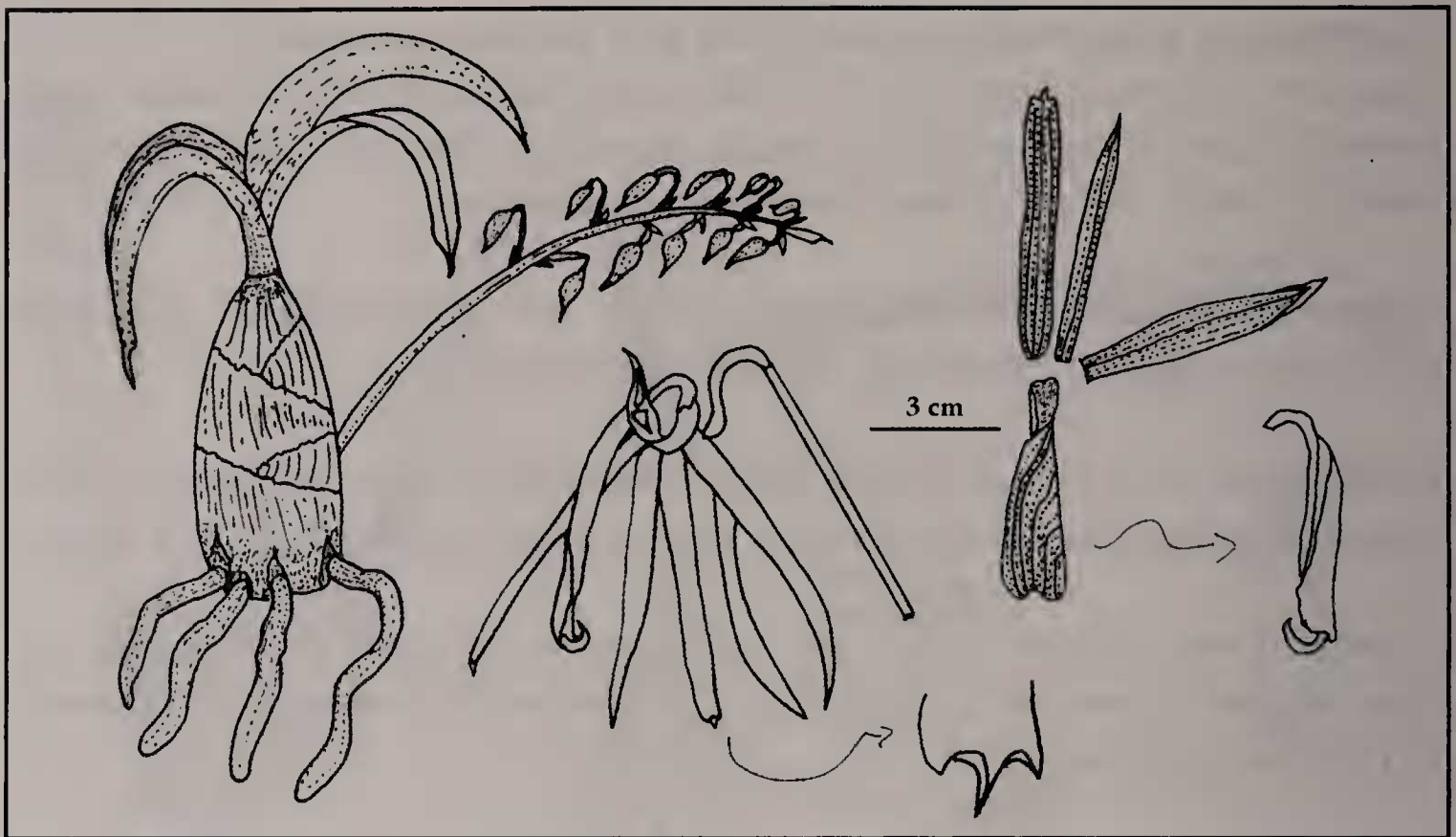


Fig. 7 : *Mormodes arachnopsis*

Etymologie : espèce dédiée à Rodrigo Gonzales, grand investigateur guatémaltèque et compagnon de collecte dans les années 1990.

Habitat : cette espèce vit dans les forêts tropicales d'altitude, sur le sol ou sur les arbres tombés ou vieux.

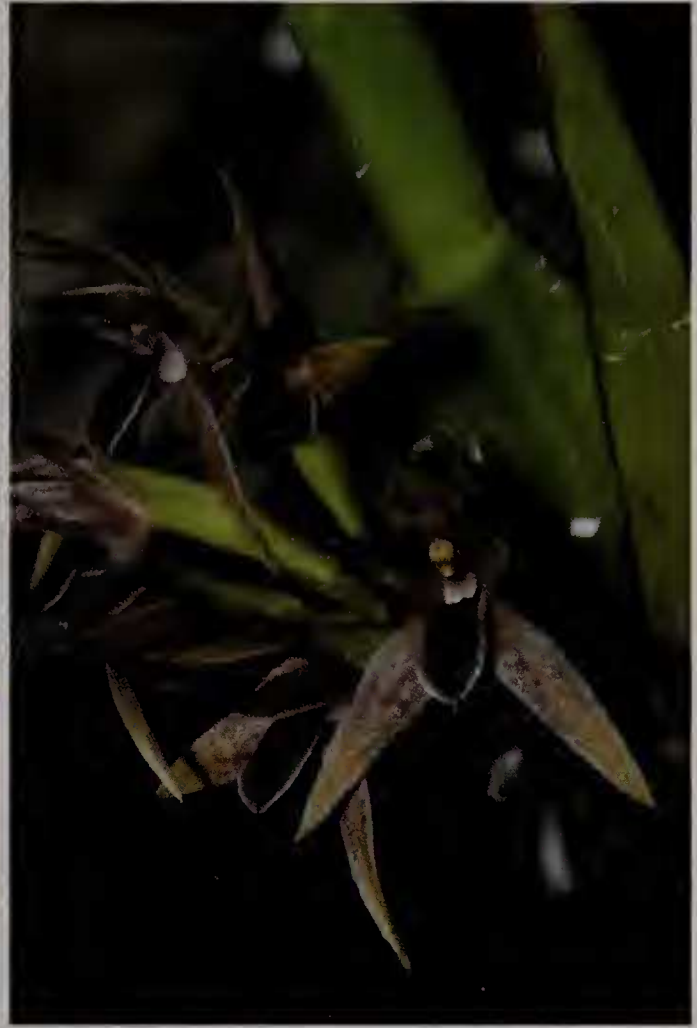
Description : plante de 20 cm de hauteur ; pseudobulbes oblongs, hauts de 14 cm et larges de 3 cm ; feuilles courtes, elliptiques, acuminées à l'apex ; inflorescence longue de 50 cm ; fleurs de couleur café ; sépale dorsal lancéolé, acuminé, $2,8 \times 0,7$ cm ; sépales latéraux obliquement oblongs, aigus, $3,0 \times 0,7$ cm ; pétales $3,0 \times 0,65$ cm, obliquement lancéolés, avec un petit onglet basal, aristés à l'apex avec une dépression ou fente sur la marge supérieure ; labelle obliquement oblong, avec un apex apiculé, $2,8 \times 1,0$ cm ; gynostème droit et sub-capité, $1,8 \times 0,5$ cm ; ovaire linéaire, $1,0 \times 0,3$ cm.

Voir figure 8.

Discussion : *Mormodes rodrigoii* se distingue de *M. nagelii* par la couleur des fleurs et la structure florale : sépale dorsal beaucoup plus large, sépales latéraux aigus, pétales onguiculés, avec une petite dépression sur la marge apicale supérieure, labelle apiculé.



Barkeria archilae



Camaridium archilarum



Pleurothallis archilarum

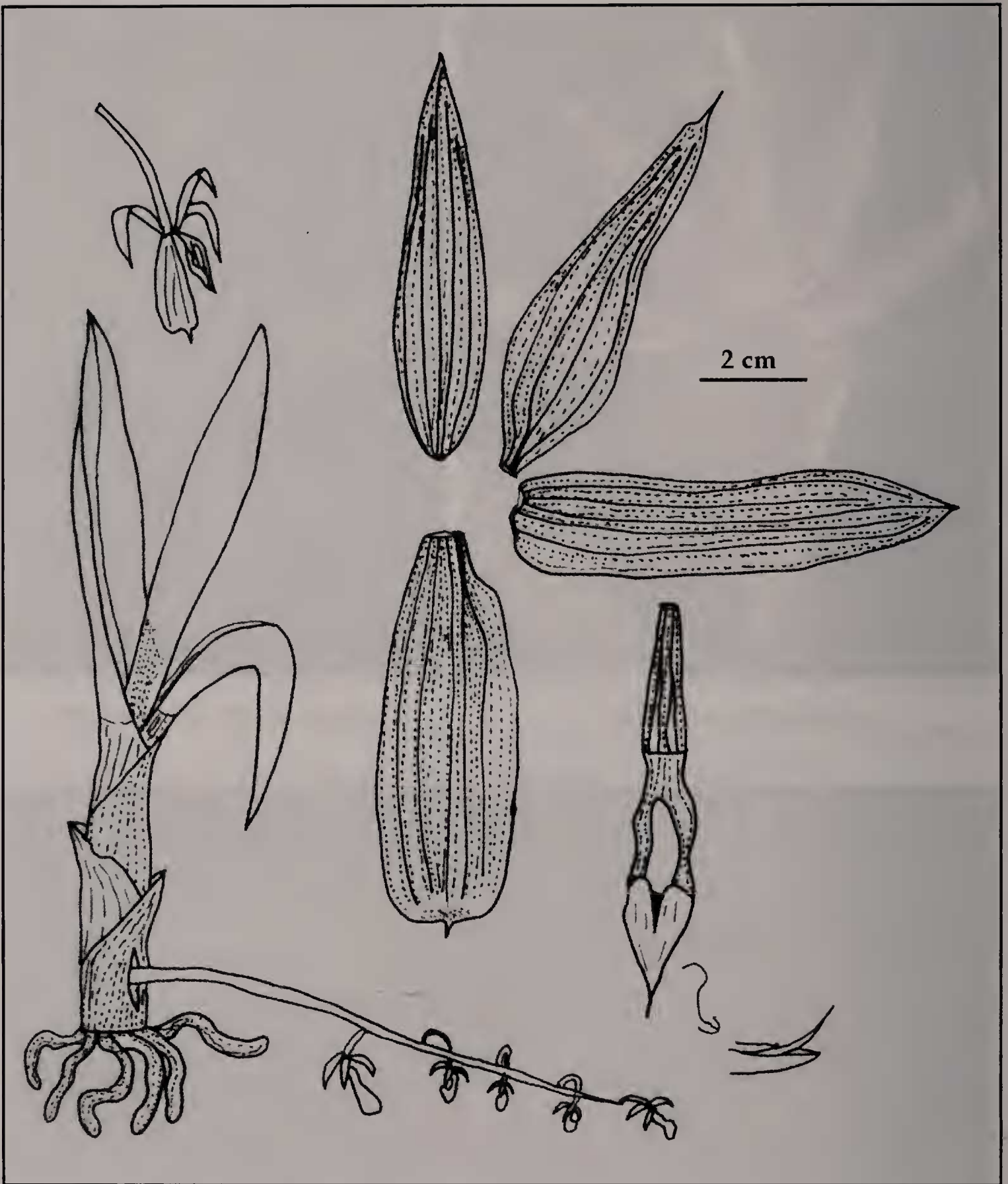


Fig. 8 : *Mormodes rodrigoii*

Oncidium rionegrense Archila & Chiron, *sp. nov.*

Haec herba *Oncidium maculatum* (Lindley) Lindley similis est sed floribus quater minoribus, crispatis, sepalo supero oblanceolato apice aristato-caudato, sepalis lateralibus oblique linearibus falcatis apice caudatis, labello dissimile, differt. Inflorescencia 15 cm longa, racemo congesto, floribus non ultra 15.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Chixoy, Rio Negro, 600 m d'altitude, septembre 2006, collecté par Fredy Archila, FA-484 (Holotype: BIGU)

Etymologie : nom dédié au village de Rio Negro, sur les rives du Rio Chixoy, où fut découverte cette espèce.

Habitat : cette espèce vit dans des forêts sèches sur les arbres de *Cedrela odorata* et forme des touffes denses.

Description : plante petite pour le genre ; pseudobulbes petits, 3-4 cm de longueur, 2,5-3 cm de largeur ; feuilles elliptiques, 14 × 1,2 cm, obliquement arrondie à l'apex ; inflorescence longue de 15 cm, en racème dense pouvant porter jusqu'à 15 fleurs ; sépale dorsal oblancéolé, aristé-caudé à l'apex, 1,65 cm de longueur, 0,63 cm de largeur dans sa partie la plus large ; sépales latéraux obliquement linéaires-falciformes, caudés à l'apex, 1,9 cm de longueur sur 0,3 cm de largeur ; pétales oblancéolés, apiculés à l'apex, 1,65 × 0,43 cm ; labelle oblancéolé-oblong, sub-entier, 4 quilles sur le disque, lobes latéraux très petits, à mi-longueur du labelle, lobe médian long et caudé, 1,8 cm de longueur, 0,63 cm de largeur en son centre ; gynostème linéaire-oblong, arrondi, 1 cm de longueur sur 0,3 cm de diamètre ; ovaire long de 1,2 cm, tordu.

Voir figure 9.

Discussion : cette espèce ressemble à *Oncidium maculatum* (Lindley) Lindley dont elle se distingue immédiatement par ses fleurs beaucoup plus petites et son labelle sub-entier. D'autres détails floraux viennent à l'appui de cette distinction.

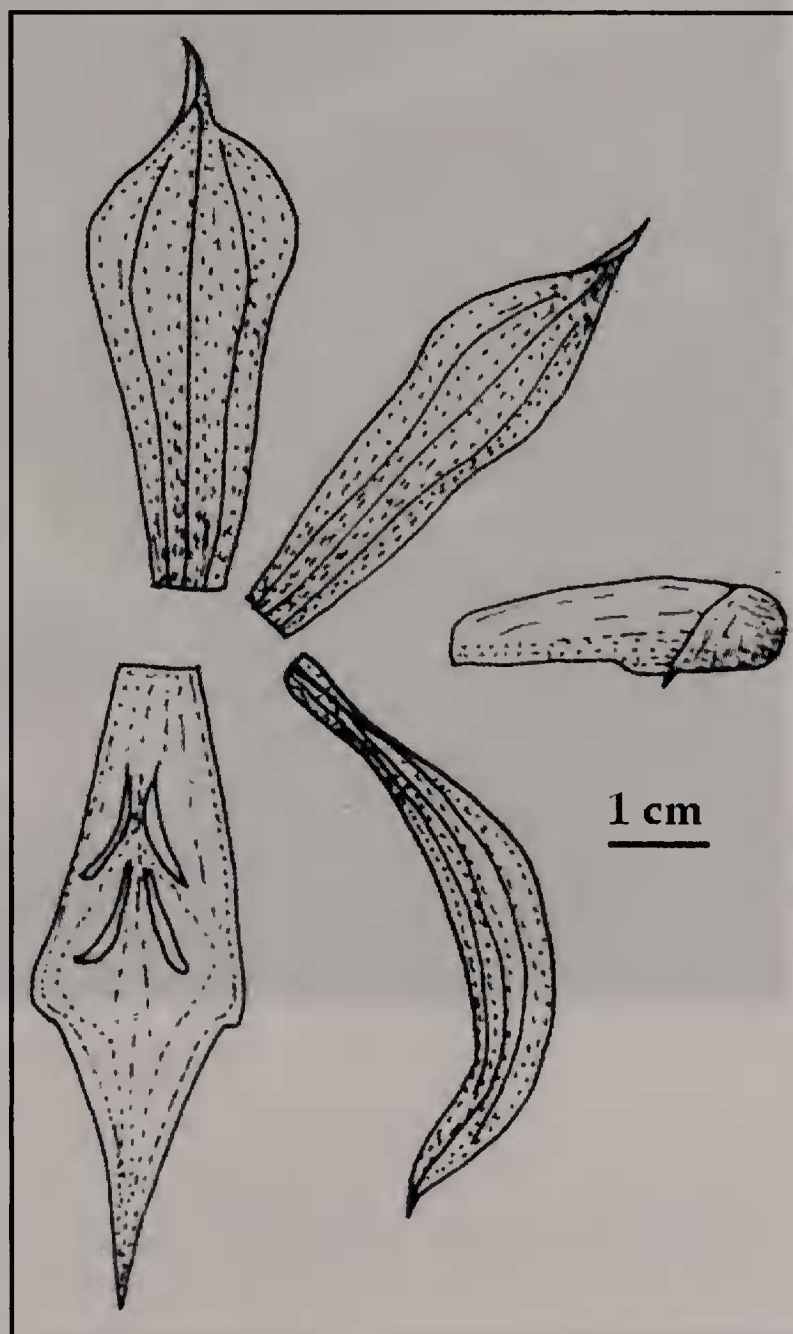


Fig. 9 : *Oncidium rionegrense*



Maxillariella paredesiorum



Trichopilia archilarum



Trichopilia freulerae

***Ornithocephalus alfredoi* Archila & Chiron, sp. nov.**

Haec herba Ornithocephalus inflexus Lindley similis est sed plantis minoribus, inflorescencia quam foliis paulo longiore, ovario carpoque alatis, differt.

Type : Guatemala, San Cristobal Verapaz, à 800 m d'altitude, juin 2010, collecté par Fredy Archila, Alfredo Mo et Rolando Paredes, FA-857 (Holotype : BIGU)

Etymologie : espèce dédiée à Alfredo Mo, de Cobán, co-collecteur du type et collectionneur d'orchidées.

Habitat : cette espèce vit dans les gorges rocheuses, fixée à l'épaisse écorce des arbres de *Quercus*, principalement sur les branches secondaires.

Description : plante de taille moyenne pour le genre, 3 cm de hauteur et 3,5 cm de largeur, en forme d'éventail ; feuilles basales externes petites, les centrales grandes ; inflorescence légèrement plus longue que la feuille, jusqu'à 4,4 cm de longueur ; sépale dorsal orbiculaire, cuspidé, long de 0,25 cm et large de 0,2 cm ; sépales latéraux obliquement orbiculaires-oblongs, avec l'apex caudé, 0,2 cm de longueur et 0,13 cm de largeur ; pétales en éventail mais avec les marges légèrement irrégulières et l'apex sub-tronqué, long de 0,3 cm, large de 0,34 cm ; labelle trilobé, lobes latéraux orbiculaires et imperceptiblement pubescents, lobe médian oblong, avec l'apex aigu, 0,48 cm de longueur et 0,38 cm de largeur à la base, dépourvu de cal ; gynostème long de 0,17 cm, large de 0,12 cm, orbiculaire à la base et en forme de tête d'oiseau à l'apex ; ovaire sub-pyramidal, ailé, long de 0,6 cm ; pollinies 4, sur un stipe incurvé ; fruit globuleux de 0,8 cm de longueur sur 0,55 cm de largeur, ailé.

Voir figure 10.

Discussion : cette espèce ressemble à *Ornithocephalus inflexus* Lindley mais se reconnaît à la taille des plantes, nettement plus petite, à son inflorescence un peu plus longue que les feuilles et à son ovaire et son fruit ailés.

***Ornithocephalus archilarum* Chiron, sp. nov.**

Haec herba Ornithocephalus inflexus Lindley similis est sed floribus albis, parvis, labello albo haud viride, plicato, basin auriculato, petalis hippocrepiformibus, differt.

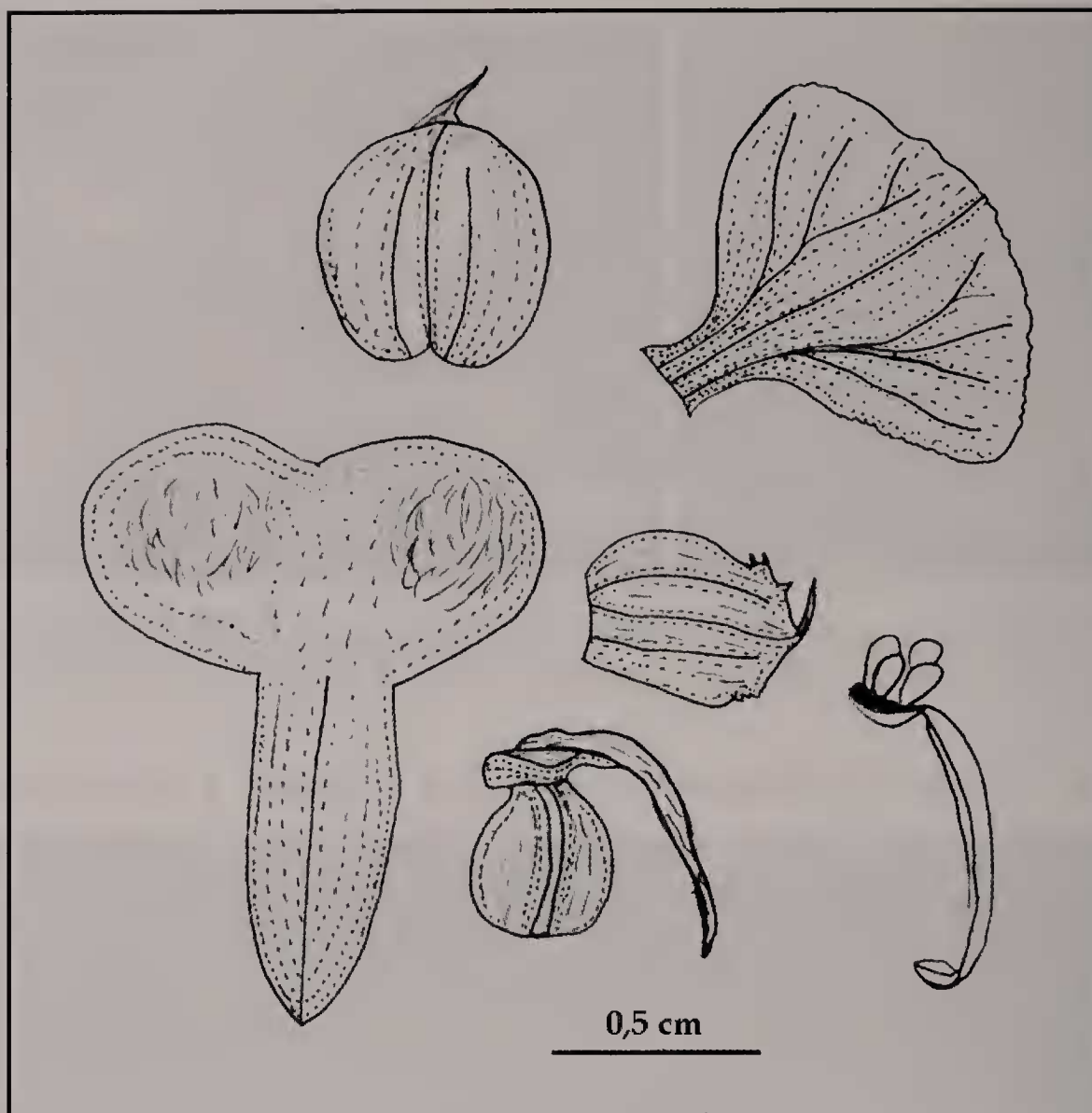


Fig. 10 : *Ornithocephalus alfredoi*

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Finca Santa Isabel Chitoc, à 600 m d'altitude, août 1998, collecté par Oscar et Fredy Archila, FA-856 (Holotype : BIGU)

Etymologie : espèce dédiée à la famille Archila, de Cobán, qui, avec sa Station d'orchidées de Cobán, contribue à la sauvegarde et à l'étude des orchidées néo-tropicales.

Habitat : cette espèce vit dans les forêts tropicales chaudes, sur les rives des étangs et des rivières, toujours à faible hauteur sur les troncs primaires et moussus des arbres.

Description : plante grande, avec des feuilles très minces, de texture très rugueuse, produisant une grande quantité de racines et croissant de manière pendante ; inflorescence 5-15 par plante, longue de 7 cm, toujours

plus courte que les feuilles ; fleurs blanches ; sépale dorsal elliptique, apiculé à l'apex, 0,3 cm × 0,18 cm ; sépales latéraux obliquement elliptiques, avec l'apex aristé-caudé, 0,25 × 0,1 cm ; pétales sub-hippocrépiformes, émarginés à l'apex, longs de 0,4 cm et larges de 0,58 cm ; labelle lancéolé, arrondi à l'apex, 0,81 × 0,34 cm, avec un onglet petit et court, auriculé à la base, le labelle, en position naturelle, replié sur lui-même vers l'arrière au tiers de sa longueur, dépourvu de cal ; gynostème sub-pyramidal, tronqué à la base et en forme de tête d'oiseau à l'apex ; ovaire linéaire, court, 0,3 cm de longueur ; pollinies 4, sur un stipe incurvé.

Voir figure 11.

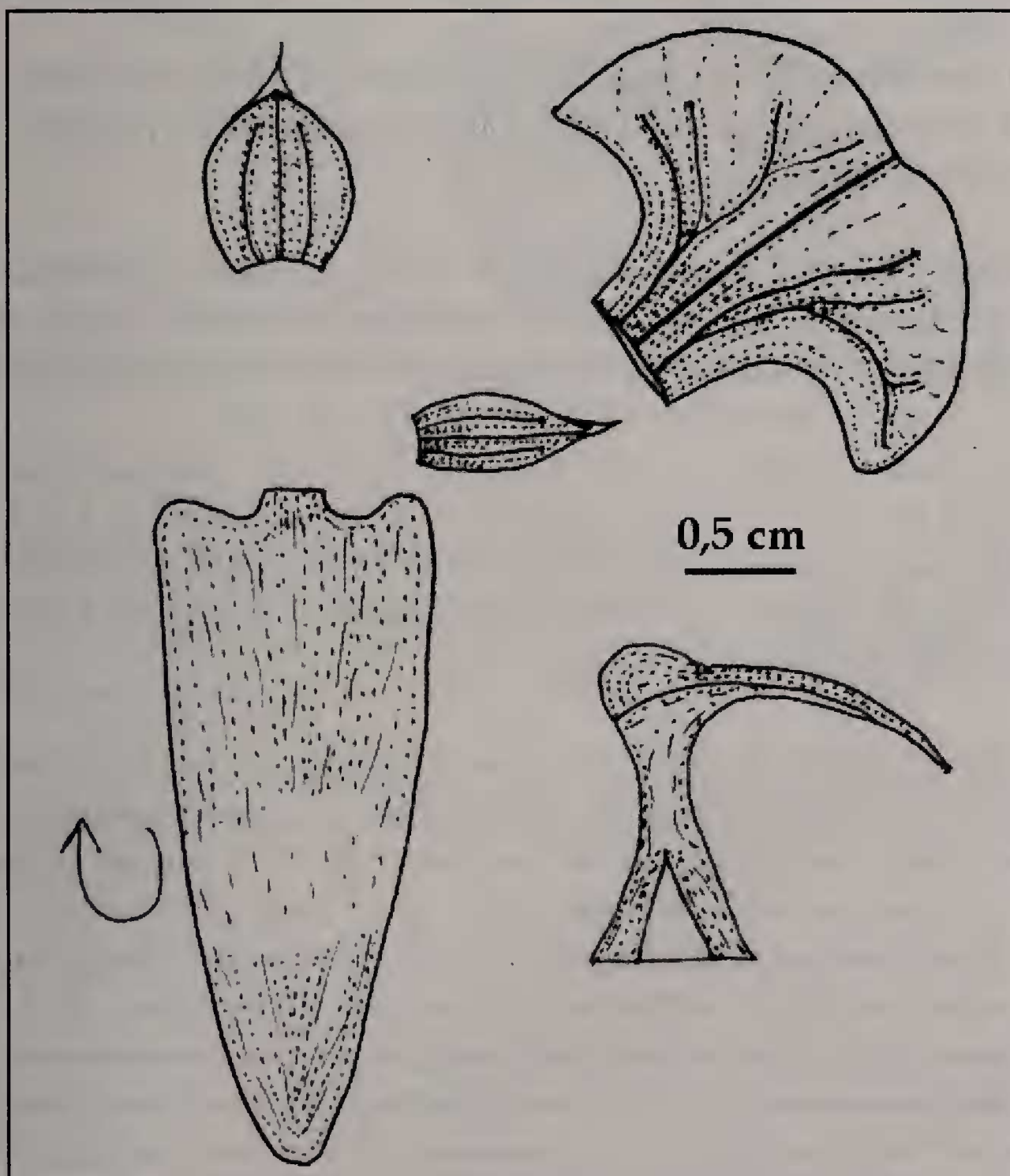


Fig. 11 : *Ornithocephalus archilarum*

Discussion : *Ornithocephalus archilarum* ressemble également à *O. inflexus* Lindley mais ses fleurs sont entièrement blanches, sans coloration verte, plus petites avec un labelle replié sur lui-même, auriculé à la base et des pétales en forme de fer à cheval.

***Pleurothallis archilarum* Chiron, sp. nov.**

Haec herba Pleurothallis penduliflora Kraenzlin similis est sed sepalo supero longiore et petalis dissimilibus, differt: sepalum superum lanceolatum apice acutum, sepala lateralia orbicularia-elliptica apice acuta-rotundata, petala elliptica apice acuminata margine dentata, columna oblonga pandurata.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Tactic, La cumbre, 1 550 m d'altitude, sur *Quercus sapoteifolia* (Fagaceae), juin 1987, collecté par Fredy Archila, FA-235 (Holotype : BIGU)

Etymologie : comme d'autres dans cet article, l'épithète spécifique fait référence à la famille Archila pour ses contributions à la sauvegarde et à la connaissance des orchidées néo-tropicales, à travers sa Station d'orchidées.

Habitat : cette espèce n'a été jusqu'ici observée que sur *Quercus*, notamment *Q. sapoteifolia*, en association avec des mycorhizes. Les forêts d'altitude qui les abritent sont froides et des fruits comme les pommes ou les prunes sont cultivés à proximité. Son arbre-hôte étant utilisé dans les cuisines, cette espèce est en danger.

Description : plante de taille moyenne, 10-15 cm de hauteur ; feuilles elliptiques avec la base tronquée-cordée et l'apex aigu, imperceptiblement tridenté, limbe de 9,5-12 cm de longueur et 4-5,4 cm de largeur ; inflorescence en racème de 5-10 fleurs de couleur rouge, longue de 6,5 cm ; sépale dorsal lancéolé, aigu à l'apex, 0,9 × 0,8 cm ; sépales latéraux formant un synsépale orbiculaire-elliptique avec un apex aigu-arrondi, de 1,0 cm de longueur et 0,7 cm de largeur ; pétales elliptiques avec un apex acuminé et des marges dentées, 1,3 × 0,4 cm ; labelle pyramidal, caudé, long de 0,45 cm et large de 0,22 cm ; gynostème oblong-panduré, 0,2 cm de longueur, 0,15 cm de largeur ; ovaire linéaire-oblong, 0,22 × 0,1 cm.

Voir figure 12.

Discussion : cette espèce est proche de *Pleurothallis penduliflora* Kraenzlin et des taxons généralement placés dans sa synonymie, mais s'en distingue par la forme du sépale dorsal, plus long et plus étroit, et des pétales, nettement plus larges et dentelés sur les marges.

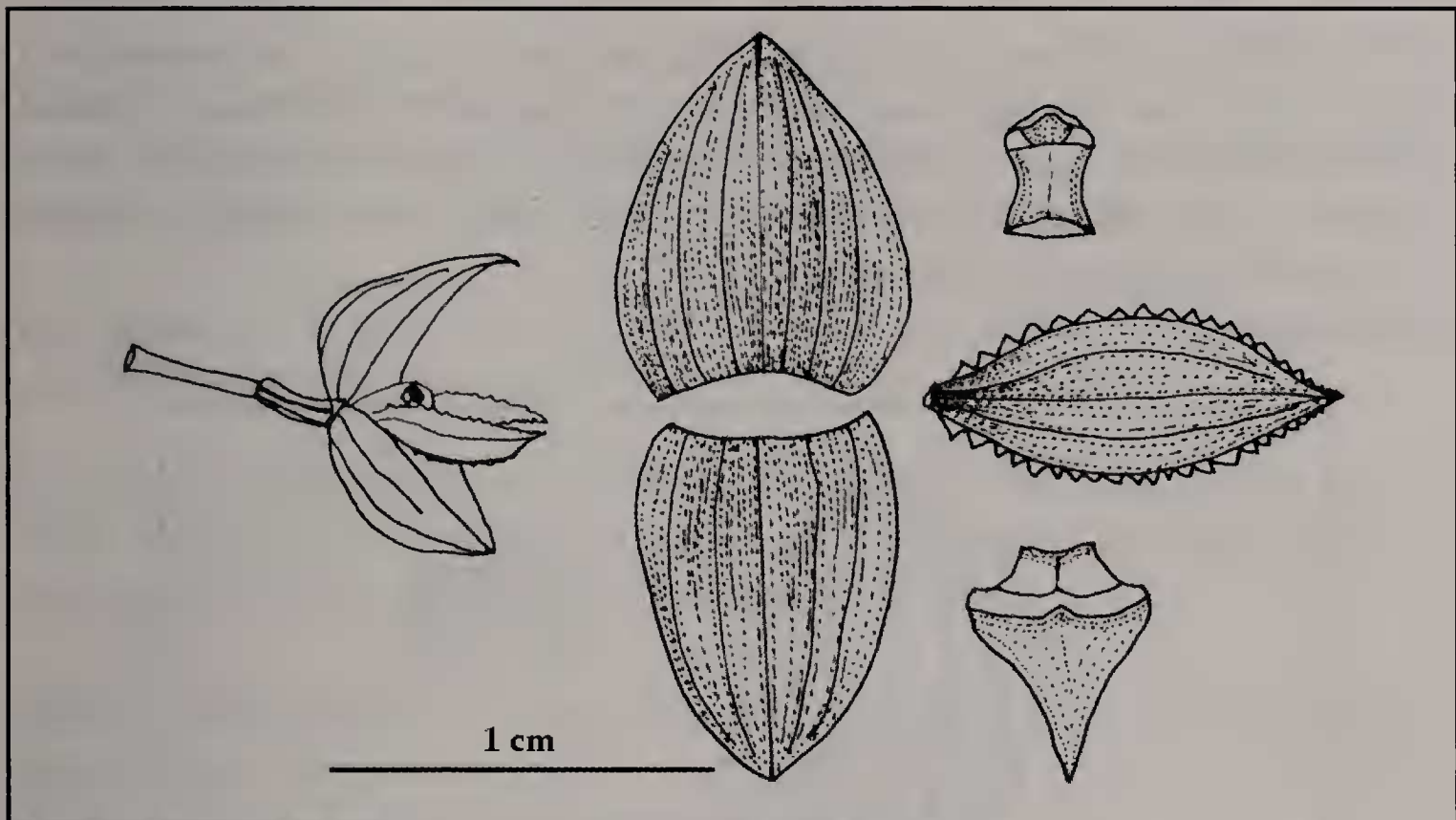


Fig. 12 : *Pleurothallis archilarum*

***Pleurothallis oscarii* Archila & Chiron, sp. nov.**

Haec herba Pleurothallis cardiothallis Reichenbach f. *similis est sed floribus minoribus, sepalo supero oblanceolato apice acuto, petalis falcatis basin orbicularibus expansis apice rotundatis, labello suborbiculare, differt.*

Type : Guatemala, Finca Samac, sur des arbres de *Persea schideana* (Lauraceae), mai 1988, collecté par Oscar Archila et Fredy Archila, FA-318 (Holotype : BIGU)

Etymologie : nom dédié à Oscar Archila, co-découvreur de l'espèce.

Habitat : cette espèce vit dans des forêts de brume mais il est plus facile de l'observer dans des forêts perturbées sur des arbres de *Persea schideana*.

Description : plante de taille moyenne pour le genre, 11-14 cm de hauteur ; tiges secondaires 8 cm de longueur, 0,9 cm de diamètre ; feuilles lancéolées,

7-8,5 cm de longueur, 2,5-3,8 cm de largeur, cordées à la base, tridentées à l'apex avec la dent médiane apiculée et plus longue que les latérales ; inflorescence uniflore, une seule à la fois ; fleur rougeâtre ; sépale dorsal long de 0,57 cm, large de 0,42 cm, oblancéolé, aigu à l'apex ; sépales latéraux réunis en un synsépale obovale, avec un apex arrondi, 0,75 × 0,6 cm ; pétales falciformes, obliquement triangulaires, arrondis à l'apex, 0,46 cm de longueur, 0,2 cm de largeur à la base ; labelle 0,54 × 0,52 cm à la base, orbiculaire lancéolé-obovale, obtus à l'apex, avec 3 petites quilles basales ; gynostème court, 0,3 × 0,15 cm, oblong ; ovaire 0,38 cm de longueur, linéaire-oblancéolé.

Voir figure 13.

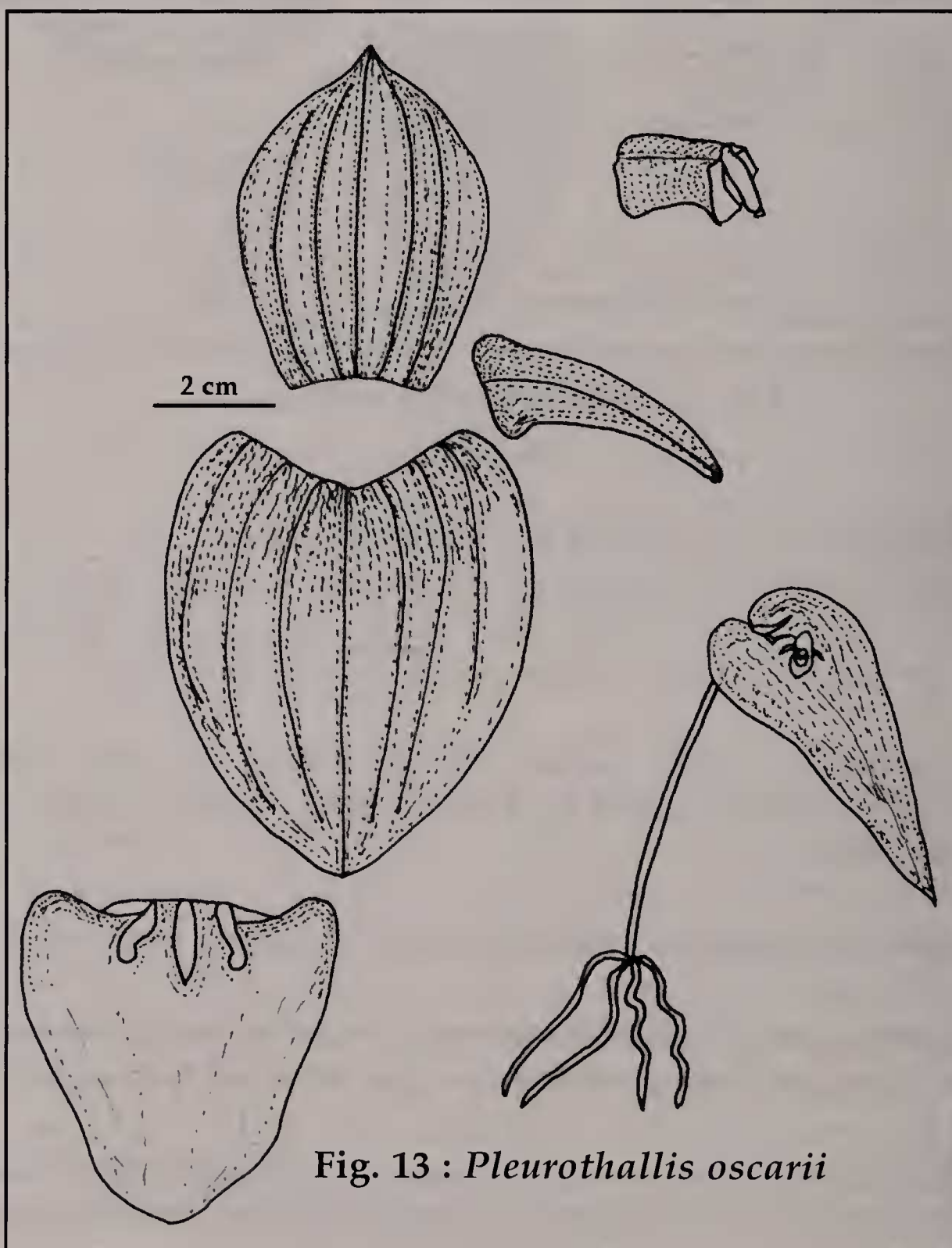


Fig. 13 : *Pleurothallis oscarii*

Discussion : *Pleurothallis oscarii* est proche de *P. cardiothallis* Reichenbach f. mais s'en distingue notamment par la taille de ses fleurs, plus petites, par son sépale dorsal nettement plus court que le synsépale, et par la forme de son labelle, sub-orbiculaire.

***Trichopilia archilarum* Chiron, sp. nov.**

Haec herba Trichopilia suavis Lindley & Paxton similis est sed ovario recto, breve crassoque, labello panduriforme, apice apiculato emarginato, differt.

Type : Guatemala, Alta Verapaz, Senahú, 1 000 m d'altitude, Fredy et Oscar Archila, février 1993, FA-s.n. (Holotype : BIGU)

Etymologie : cette espèce est dédiée à la famille Archila, de Cobán, qui, à travers sa Station d'orchidées, apporte une importante contribution à la sauvegarde et à l'étude des orchidées néo-tropicales.

Habitat : cette espèce vit dans les forêts tropicales humides, poussant toujours sur des rochers en compagnie d'autres plantes herbacées, notamment des Poaceae, ce qui la rend difficile à observer.

Description : plante cespiteuse, grande pour le genre ; pseudobulbes orbiculaires-oblongs, 5 × 3,4 cm ; feuilles minces, 20 × 5,2 cm, elliptiques, aiguës et canaliculées à l'apex ; inflorescence longue de 10 cm, pluriflore ; fleurs blanches avec le labelle tacheté de jaune et de rose ; sépale dorsal obliquement linéaire, blanc, acuminé et canaliculé à l'apex, 5,3 × 0,7 cm ; sépales latéraux linéaires lancéolés, acuminés et canaliculés à l'apex, 5,5 × 0,8 cm ; pétales linéaires, apex arrondi, marges ondulées, 4,5 × 0,6 cm ; labelle panduriforme, apex émarginé avec un petit apicule qui est, normalement, courbé vers le haut, labelle en tout 5,6 × 3,8 cm, l'apicule acuminé 0,5 cm de longueur ; gynostème linéaire avec l'apex en lame multi-incisée, long de 4 cm ; ovaire linéaire, court, 2,2 cm de longueur sur 0,55 cm de diamètre.

Voir figure 14.

Discussion : *Trichopilia suavis* Lindley & Paxton est une plante originaire du sud de l'Amérique centrale et de Colombie. *Trichopilia archilarum* lui est assez semblable mais ses fleurs sont nettement plus petites, le labelle panduriforme, avec des marges crispées de manière différente et un apex émarginé apiculé.

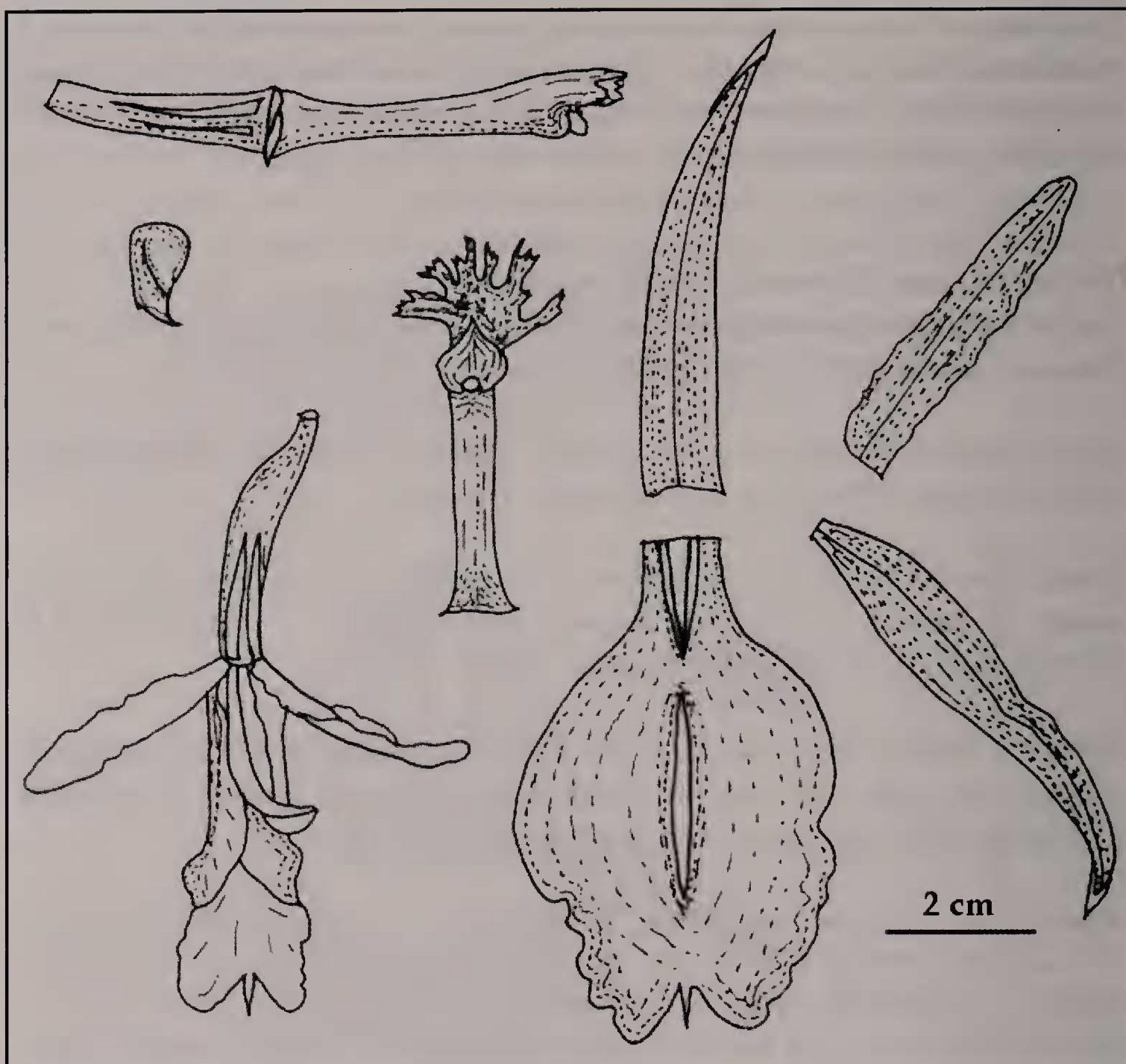


Fig. 14 : *Trichopilia archilarum*

Trichopilia freulerae Archila & Chiron, *sp. nov.*

Haec herba Trichopilia tortilis Lindley similis est sed floribus minoribus, haud fragrantibus, sepalis truncatis, labelo tetralobato et rubrimaculato, apice expanso, differt.

Types : Guatemala, Alta Verapaz, Cobán, Bosque Siguanha, 1 400 m d'altitude, Fredy Archila, floraison décembre 2000 (Holotype : FA-911, BIGU, Isotype : FA-065, BIGU)

Etymologie : cette espèce est dédiée à la botaniste argentine María Julia Freuler, en reconnaissance de ses travaux d'investigation dans la famille Orchidaceae pour l'Amérique du Sud.

Habitat : cette espèce vit dans les forêts de brouillard et pousse normalement sur des buissons.

Description : petite plante ayant jusqu'à 5 pseudobulbes ; pseudobulbe long de 5,3 cm, large de 1 cm, lancéolé ; feuilles elliptiques, $13,4 \times 2,6$ cm, apex aigu, entier ; inflorescence 1 (rarement 2) par pseudobulbe, longue de 10 cm, uniflore ; fleurs petites, non parfumées ; sépales linéaires, $4 \times 0,8$ cm, émarginés à l'apex, de couleur café rougeâtre, torsadés depuis le milieu jusqu'à l'apex ; pétales de même couleur, linéaires-lancéolés, émarginés à l'apex, $3,8 \times 0,7$ cm ; labelle beaucoup plus grand que les tépales, sub-orbulaire, tétralobé, profondément émarginé à l'apex, de couleur blanche, avec des taches rouges, présentant un pied linéaire uni à la colonne par la base ; en position naturelle, le labelle est tubulaire avec l'apex étalé ; quand il est aplati, il est long de 7,2 cm et large de 5 cm ; gynostème linéaire, apex trilobé et denté, avec un petit apicule dans la partie basale de la cavité stigmatique de 2 cm de long ; ovaire linéaire, semi-incurvé, long de 4,8 cm et large de 0,7 cm.

Voir figure 15.

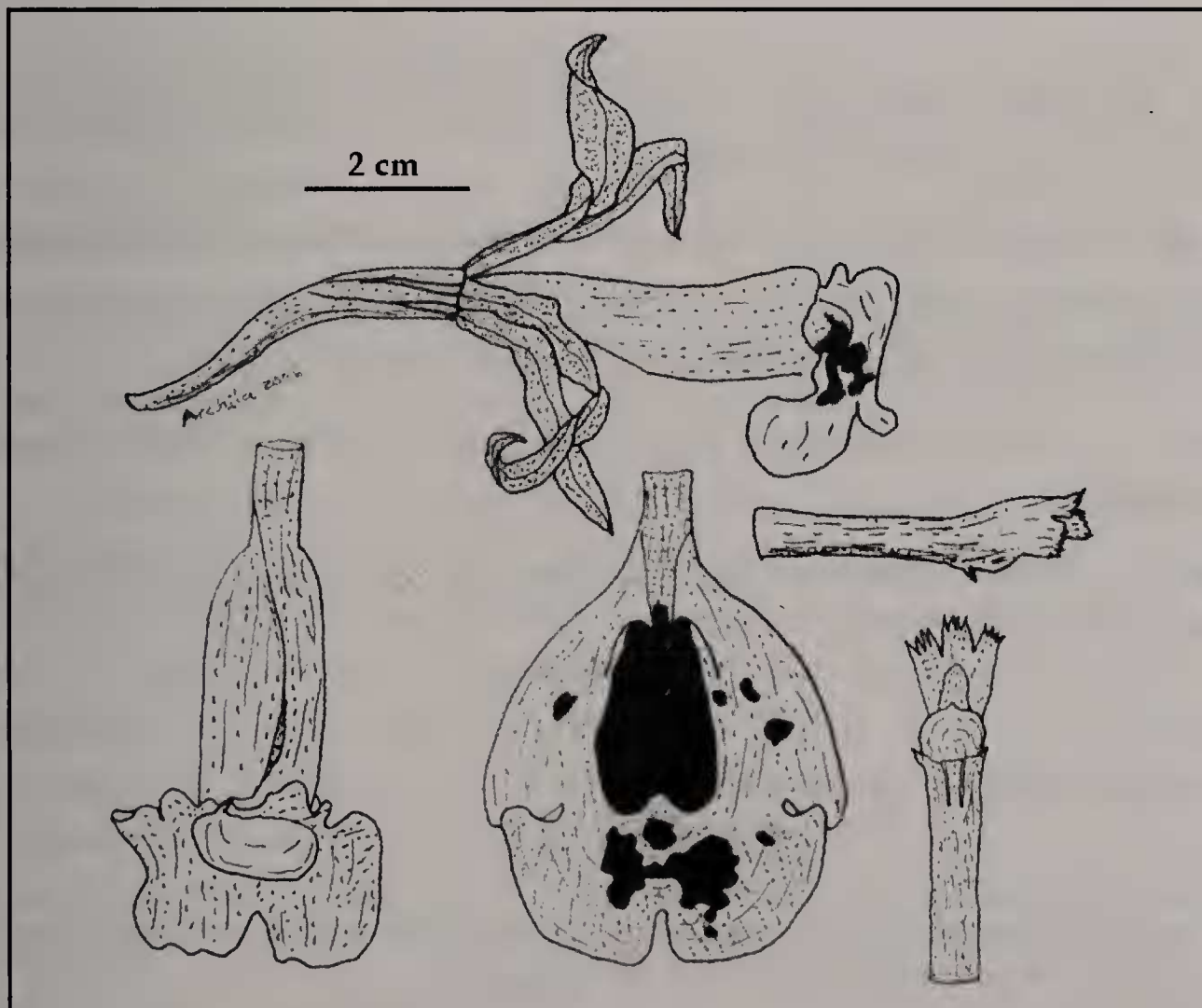


Fig. 15 : *Trichopilia freulerae*

Discussion : *Trichopilia tortilis* Lindley est largement distribué en Amérique centrale, du Mexique au Panama. Au Guatemala, dans l'Alta Verapaz, il pousse à 1 500 m d'altitude et fleurit d'octobre à décembre. *Trichopilia freulerae* lui est similaire mais en diffère par plusieurs détails floraux : sépales tronqués (*versus* aigus à sub-acuminés), labelle tétralobé (*versus* trilobé), avec de grandes taches rouges sur toute sa surface (*versus* petits points rouge dans la gorge), sépales plus petits et torsadés de manière différente.

Bibliographie

Ames, O. & D.S. Correll, 1953. *Orchids of Guatemala and Belize*, Dover Publications Inc., New York.

Archila, F., 1999. *Lycaste guatemalensis* Archila; una nueva especie vegetal guatemalteca. *Revista Guatemalensis* Suplemento Especial No. 1.

Archila, F., 2003. Nuevas especies y nuevas combinaciones *Lycaste* Lindl. (Orchidaceae). *Revista Guatemalensis* año 6 (No. 1): 79-88.

Alrich, P. & W. Higgins, 2008. *Illustrated Dictionary of Orchid Genera*. Marie Selby Botanical Gardens. Selby Botanical Garden Press. Sarasota Fl. 482 pp.

Grant, V., 1989. *Especiación Vegetal*. 1^a edición Español, trad. Crabtree, Edgar. Noriega Editores. México D.F.

Hagsater, E. et al. 2005. *Las Orquídeas de México*. Instituto Chinoín, Mexico.

Hagsater, E. & L. Sánchez S., éd., 2008. *Icones Orchidacearum. Fasc. 11. The Genus Epidendrum*, part 7. Instituto Chinoín, Mexico.

Hamer, F., 1974. *Las Orquídeas del Salvador* Vol. 2, Ministerio de Educación, San Salvador.

Hamer, F., 1988. *Orchids of Central America. An Illustrated Field Guide. Selbyana*, vol.10 (suppl.).

Dessins et photographies : F. Archila M.

1 : Marie Selby Botanical Gardens ; Estación Experimental de orquídeas de la familia Archila ; Herbario BIGU, Universidad de San Carlos de Guatemala.

2 : Herbiers, Université de Lyon 1, F-69622 Villeurbanne Cedex (France) - g.r.chiron@wanadoo.fr